



TITLE:

水田に於ける裏作の畦畝型式と其の地理學的意義

AUTHOR(S):

服部, 完二

CITATION:

服部, 完二. 水田に於ける裏作の畦畝型式と其の地理學的意義. 地球
1934, 21(5): 379-390

ISSUE DATE:

1934-05-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/184290>

RIGHT:

水田に於ける裏作の畦畝型式と其の地理學的意義

服 部 完 二

一
水田に於ける裏作景觀に著るしい影響を與へてゐるものの一つとして茲に述べんとする畦畝の形態を考へることが出来る。筆者の寡聞を以てしても田中(啓爾)助教授の「平野の人文地理學的研究」に濕田地方のものについての觀察がある外、西龜正夫氏の「農業地理學」中の簡單な記事や、小林幸重氏の昨年の「地學雜誌」に述べられたもの等を擧げることが出来る。然し右の諸氏の多くはその用語に餘り嚴密な定義を與へては説明されてないので、その分布的特徴や意義を充分に知り難いのは遺憾である。筆者は尾張平野の比較的狭少な地域に數種の畦畝々

イブのあることについて尠からざる關心を寄せてみた。濃尾平野に於ける土地利用は比較的によく進んで居り次に述べようとする水田の裏作の如きも其の一表現であると考へることが出来る。中でも一宮市・稻澤町附近の地域の如く古來農業本位で人口密度の割合に大きいところでは裏作の仕方も餘程進んでゐるのをみる事が出来る。開拓が比較的早く行はれた丹羽郡には水田が甚だ少く桑畑が卓越してゐるので水田に於ける裏作は割合に集約的でない。この地域以外の濃尾平野には水田が殆んど普遍的に分布してゐるから従つて濃尾平野に關する限り水田景は栽培景のうちでも重要な文化景觀の構成要素

となつてゐる。茲にいふ水田に於ける裏作とは、表作である稲作に對しての語として考へることにする。水田の表作としての稲作景が單一性をもつてゐて景觀を著るしく單純化するに對し水田の裏作は小地域に於いてさへ變化に富んだ綾を形造るのである。そこに一種の景觀のリズムともいふべきものを考へることも無理ではない。

二

そこで筆者は具體的に先づ畦畝の形態から次の四つの型式を區別してみた。

- (1) 畑裏作（裏作について一般的に考察するため水田以外に畑裏作の一項を設けた。）
- (2) 畑田裏作（平裏作）
- (3) 平畦裏作
- (4) 高畦裏作

畑裏作は畑で行はれる一切の場合をいひ、表作、裏作共に同一耕作面（狹義に考へて）が耕作に充てられてゐる。然し畑作の場合では三毛作以上が行はれることが多い。畑田裏作といふの

は西龜氏が平作とされてゐるものに相當するものであつて、比較的乾燥度の高い田（水田）に行はれるものである。そこでの表作に於てはその田の全面の土壤が水平に搔きならされてその表面上が耕作面となるのに（このことは以下平畦裏作高畦裏作の場合も全く同様である）その裏作に於ては耕地の中に幅の狭い溝渠を數條設けてその溝の凹所にあつた僅かの土を耕地の上に盛り土して地ならしすることによつて原面に近似的の位置に耕作面を得るのである。この耕耘は借牛（稀に馬）の力で行ふのである。第三の平畦裏作は裏作に於ける耕作面が田の耕土の深さまで鋤き起されることによつて生じた畦畝相互の幅員が、同時に其所に作られた各々の畦畝の面即ち耕作に直接利用されうる面の幅と同尺であるときを以て平畦裏作となし、後者が前者より大なるときを以て畑田裏作として區別することにした。最後の高畦裏作は高く畦畝を設けてその表面に裏作をなすもので、従つて畦間の幅は

畦幅に比して大になる。後の二つは共に備中鉾が用ひられる。近江盆地の東部では同様の仕事で鋤で行はれるといつたやうにそれ／＼地方的に自由なものを用ひてゐる。扨て此所に畑田裏作としたのはこの裏作法に對する土語であり、その行はれる一宮市北端には地番名としてさへ呼ばれてゐるときいた。謂はゞ畑田は畑に近似的の田であつて畑と田との中間型といふことができる。次に平畦裏作と高畦裏作との相違は形成された畦が一般に鋤起されるか、或はその上に更に土塊を盛つて二段に築かれるかを見れば明瞭にそれと區別されうるのである。小林幸重氏は信州穂高の山葵栽培が(1)平面作り(2)畦立作り(3)疊作り又は堀割作の形態をみるとされてゐるが類似の觀點に於ての觀察であらうと思はれる。

三

以上極めて概略ではあつたが裏作畦畝の具體的な型式について説述したが、次にはこれらの

水田に於ける裏作の畦畝型式と其の地理學的意義

個々の型式が如何に土地利用と關係をもつてゐるかについての意義を述べることにする。

敘上の裏作型式を制約する一般的な自然的條件の一つは耕作地面の低湿か高湿かの程度の如何、換言すれば土地湿度の大小である。(地形的條件)それは多言を要するまでもなく、より高燥な程畑田裏作・平畦裏作・高畦裏作の順にそれぞれの形態をとるのである。故に逆にこれら耕作型の分布状態は或る程度迄その地域に於ける土地湿度の大勢を表現するものと考へても差支へない。第二の自然的な條件としては裏作時期に寡雨な地方程、畑田裏作・平畦裏作・高畦裏作の順序に於て夫々の形態をみる事ができる(氣候的條件)。

第一の條件について二つ注意すべきことがある。畑田裏作から漸次高畦裏作へと表作と裏作との兩耕作面が垂直的により大きく相離れてくるのは裏作物を浸水から防ぐこと並に土壤を充分に空氣中に曝すことによつて肥沃度を増すこ

とができるからである。後の場合では裏作時期に畦を起してその地形や氣候の事情を考へてそれに適はしい型式の裏作することから（多くは經驗的に時には無意識的に）裏作物の利益のみならず表作時期には土粒間に間隙がよく保存されてゐて地味が向上してゐるためにこの方面でも利益になる（肥料が少くてすむ）のである。従つて裏作をすることができる地方であり

裏作をすれば必ずそれだけの収入があるにも拘らず、勞力の不足や經濟的な小満足のために或は其他の事情等から裏作物を栽培しない地方は決して少くない。この場合では畦畝をつくる時期が遅れるのが普通である。前の場合では稻の刈取後直ちに又は漸次畦畝が作られるが、後の場合になると多くは冬期中はその儘捨て、置いて四月から五月に至る頃になつてはじめて作られるやうになる。然し斯かる地方に於てさへ必ず如述の如き何れかの型式に於て畦畝のみを築成するのであり、それは裏作をしないにも拘ら

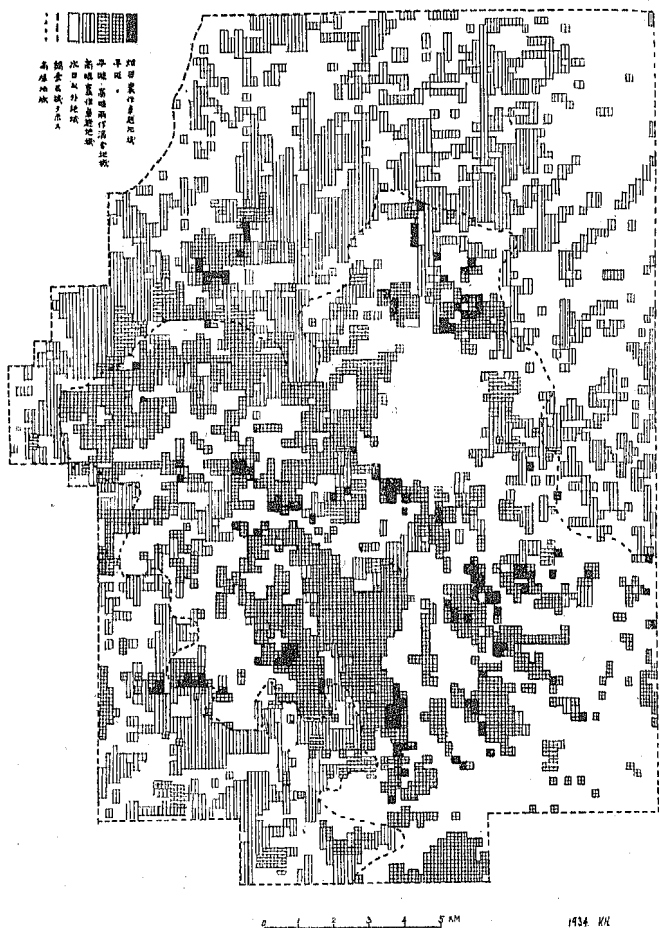
ずさうかといつて決して表作である米作の準備を怠ることができぬからである。この事實は極めて普遍的に存在するものであり米作を重要視する内地に於ては眞に當然の現象といふべきである。

四

次に果してこれらの裏作の畦畝の型式が右の理論に従つてゐるかどうかを知らうとして一宮市附近の北西部尾張平野に於て實地踏査を行つた。調査並に作圖は次のやうにした。二萬五千分一陸測圖「一宮」の大部分と「清洲」の北部に相當する地域を百米平方の方眼で覆ひ、各一方眼中で最も多い型の裏作を野外で決定して分布圖を作つた（第一圖）。

次に畑田裏作に0、平畦裏作に1、平畦裏作と高畦裏作とが略々同量に存する場合に1.5を、及び高畦裏作に2の數を與へて統計をとつてみた。さて畑田裏作を0にしたのは敘述の如く畑田裏作に於ては原面に近似の面に裏作が行はれ

第一圖



水田に於ける裏作の畦畝型式の分布

るところから、次の平畦裏作や高畦裏作のやうに一段(1)又は二段(2)の目立つた土塊の積上げをしないで謂はゞ無段(0)の耕作法であるか

水田に於ける裏作の畦畝型式と其の地理學的意義

らである。第一圖に於てその周縁部を除いて分布をみない間隙は蔬菜園と聚落とが大部分を占め之について桑畑・道路・水路・森林等の地域に

相當する。右の $0.1.2$ の數値は畦畝の築き方の段數を示す分布圖を作るためにとつたもので統計をとるために決定したものではなかつた。

その分布圖は印刷の都合上掲載中止になつたので或は讀者には不可解に思はれるかも知れないが試みに既製の同圖を其儘利用して第二圖を得た方法が最良のものではなかつたにしてもそれ以外の名案も差當つてないのでそのまゝにしてゐた。つゞいて裏作の畦畝の形態が最も多く土地濕度に制約されてゐるといふ考へから、逆に裏作の形態から土地濕度の分布圖を作らうとしたのである。勿論この分布圖は水田濕度其儘の表現では決してないにしてもこれで大體の傾向を示すものであらうと思ふ。ここでとつた方法は $0.1.2$ 等の符號を以て描いた分布圖上(圖省略)で五百米平方宛について計測したのである。即ち五百米平方中に入り来る二十五個(最多數)の $0-2$ 等の數を加算して得た數値が加算の回數に對する比を出した。この計算法によ

ると $0.5-無限大$ の値が出る譯であるがこの場合では $0.5-3.0$ を得た。この數値は水田の乾燥度を暗示する指數と考へるのである。

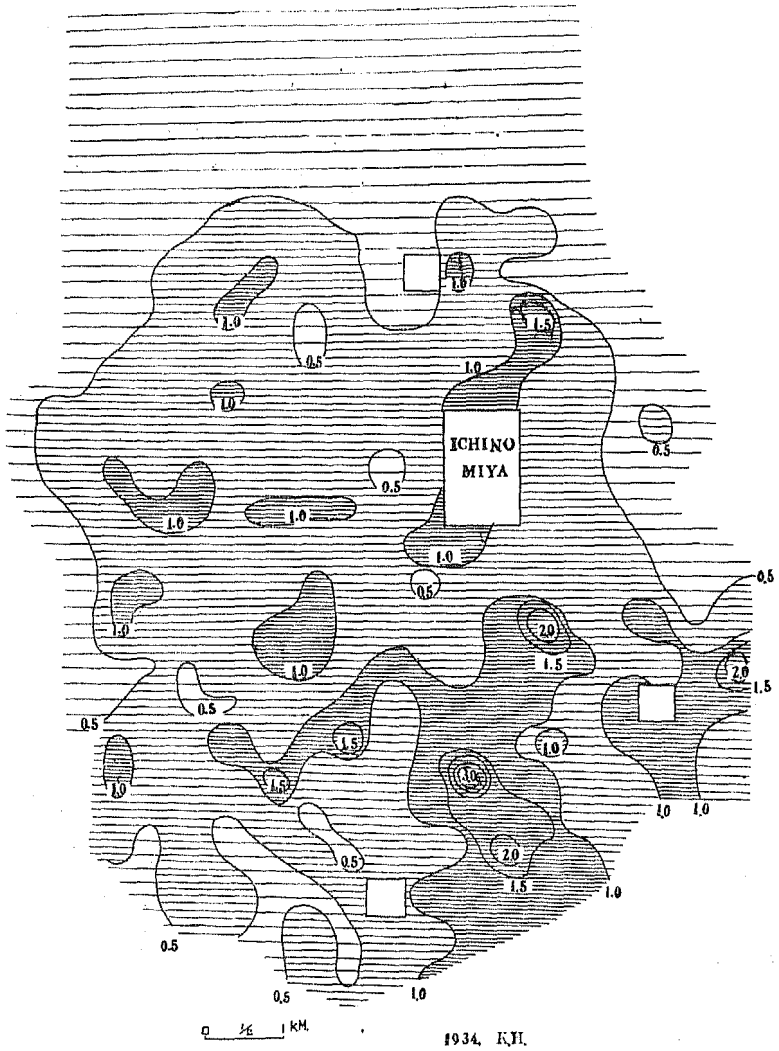
第二圖に於ては第一圖に主觀的に現地での調査を加味して描いた乾燥度の急變線と類似の分布形狀をみる事ができる。この中島郡下の地域に於ては畑作が多いことと、水田の裏作の畦畝の形態的分布上の特色とは共にこの同一地域にみられるのである。即ちこの地域は第一圖にみるやうに畑田裏作と平畦裏作とが可成り多く分布して居り中島郡以外の地域では南方を除いて殆んど高畦裏作が占めてゐる。第二圖では右の兩地域は 0.5 の曲線が境界となつてゐる。

五

次に土地利用の人間の努力方面に觀點を置くならば高畦裏作は平畦裏作へと又平畦裏作は畑田裏作へと耕作法を改めることによつて、裏作からのより大なる收益を欲する結果として其所に直接裏作面の耕地全體に對する百分比の増大

第二圖

水田に於ける裏作の畦畝型式と其の地理學的意義



天五

六五

水田に於ける乾燥度分布

を望むことができる。即ち高畦裏作に於て精々三%の利用度は畑田作に於ては少くとも五%多くて九〇%或はそれ以上までも達せしめることができるからである。この事實即ち地下水との關係に於ける裏作型を基調とする土地利用度の改良は經濟地理上興味ある現象とみることが出来る。

土地利用の程度を確かめようとするには想像以上に複雑な且つ困難な問題に逢着する。單に此れを地域的にみた場合に於ても裏作をする地域と、しない地域とを區別することも亦其上に裏作をする地域では如述の利用度は何の位迄進んでゐるか、並にその現在の利用度は將來開拓の餘地をもつてゐるかを豫想した上で更に作物の種類の上でより、經濟的なものを栽培する可能性がどの程度まで實現されつゝあるかといふことを考へることも出来る。然し土地利用度といふことは右の如く考へらるべき諸項目別には實地に當つて檢べうとしてもそれらを適宜綜合

した利用度といふものを決定することは一層困難のやうに思はれる。併し土地利用の方法は並列的に行はれるといふことだけは確かにいひ得られるのである。それは地方的な核心都市を中心として各方面に於てより、多く改良進歩した耕作地をみることは普通である。裏作の型式に於ても明らかに此れが認められるのであつて例へば一宮市の北方及び西方では耕地整理を施行して排水をよくし、高畝式の裏作が行はれてゐた地方に畑田裏作を奨励し菜種の増收を期してゐる。斯かる地方では高畝作の間に一足跳びに畑田式裏作が試みられてあるのをみることが出来る。

六

次に裏作型の分布上幾多の制約を與へてゐるものについてその概略を記述する。但し茲に述べる諸項目は濃尾平野に於ての觀察であるから最少限度の條件であらうし又他の地方では左程重要ならざるものであるかも知れない。

1. 畑の多い地方では縱令そこが元來高燥な水田であつても高畝作を發見することがある。これは中島郡下の所々に當籤することである。即ちこゝでは畑が多いといふこと、従つて水田の裏作による裏作物は廣い面積を占める畑地に於て行ひ得る關係から水田の裏作に力瘤を入れずもつと有利な畑がその目的を達してくれるから水田は成るべく畝高かに耕して既述の如く土壤を肥沃化することが一層合理的であるからである。

2. 人口の分布狀態 人口密度の大なる地方殊に消費都市の附近では畑が低い乍らも作られることもあるし、田の裏作でいへば人口が稀薄であつた當時には高畝裏作が行はれたにも拘らず人口密度が漸次濃厚となるにつれて平畝裏作や畑田裏作が多少無理ではあると思はれる地方にさへ經營されてくるやうになる。このことは一宮市の北方に於て、又名古屋・稻澤間にみられるのである。

3. 排水の難易が裏作型に及す影響は大である

これは土地の濕度のことでもあるが此所では極く地方的な見方をとることにする。等高線の性質やその分布等から考へて低濕のやうに思はれる地方であつても、そこを通過する自然流が排水路としての効を奏してゐる場合には畑田裏作や平畦作が營まれることがある。このことは中島郡西部殊に萩原町以南の日光川畔に帶狀に分布してゐることからよくわかる。而してこれは逆に地形的に比較的高所に存在し乍ら中島郡下の各所に高畝裏作をみることは畑地に挾まれて排水困難な部分であるからでもある。

4. 排水が一定の政策例へば耕地整理や爲政者の特別な干拓事業の如きものによつて裏作景觀に重要な影響を與へてゐることは特に尾張平野では美濃平野よりも多く認めねばならない。中島郡大和村の古老の言によると耕地整理前には今みるやうな平畝作や畑田作がなく「膝を沒する程の泥田が耕地整理の後普通の田となつた」といひ或は「從來高畝裏作を行つてゐたが平作

ができるやうになつた」といふ。又「耕地整理後畑田裏作を役場から勧められるが自分のこの田にはどうしても畑田にはなし得ないから平作で満足してゐる」等といふ。起町方面の土民は折角耕地を整理しても畑田作可能地域とならなかつたことを託つてゐる。右によつて農村の施政方針がわかるしその方針通りに全村が律し難いところに微細地形の耕地との關係がある。第一圖の分布圖中その中央部の所々に高畝裏作が介在するのはそれであり起町附近に高畝裏作が普遍してゐるのはこの附近が微地形的觀點に於てより低濕地になつてゐるからである。

5. 栽培植物の種類 栽培作物の種類が異なるためにその裏作の方法に相異を來し従つて地表面の利用の率がそれ／＼變化してくることは一般にみられることである。作物の種類によつて夫々適當な耕作方法をとることは作物の品質をよくするために必要であることはいふまでもない作物の種類が裏作方法に及す影響の考察に於て

二つの方面をみることができる。即ち一は栽培植物そのものの個性が作物の種類異なるに従つて裏作の畦畝形態に及してゐる影響で、他は作物の栽培時期が異なるに従つて裏作畦畝と關係することである。前者の植物的個性については例へば馬鈴薯や甘藍は深くして軽い土壤の土地に適すから左程低濕と思はれない土地であるにも拘らず高畝の上に栽培されるのである。右に對して油菜の如きは比較的低濕なところでも案外容易に栽培されうるのである。然し油菜では寧ろ高燥な土地に於てより多くの收穫を期待することができるとは爭はれない。次に栽培時期についての地理學的な考察は田中啓爾氏によつてその人文地誌學的研究中に卓拔な意見があるから茲に記述を差控へる。

6. 經濟的な事情との關係 質よりも寧ろ量を貴ぶ場合、例へば油菜栽培の如き場合では質を縱令犠牲にしても收量を増加させることが得策となりうるとすれば或程度の自然條件をも無視

することも起るのである。大體に於て岡崎市以南の三河平野では低濕な水田に畑田式裏作が殆んど全部の二毛作地に採られてゐる。その結果として必然的に耕作面の多濕から作物(油菜)の生育状態が尾張中部と比較すると著るしく劣つてゐるのである。

7. 他の産業との關係

一、養蠶業 養蠶業の發達する地方(丹羽郡)では畑地は桑園によつて置換されることが多く、それだけ畑地の裏作が制限されることにもなる。この場合桑の間作として自家用蔬菜類を栽培する程度である。而して水田は米作以外に努力する暇が少く田の裏作期が養蠶期と重複することは最も大きな條件となつてゐる。田中啓爾氏が述べられてゐるやうに養蠶業勃興のために従來行はれてきた裏作が廢絶する實例は極端なものであるが一般に養蠶業によつてその地域の裏作が多かれ少かれ制限をうけてゐることは疑ひのないことである。

二、工業 一宮市附近並に北尾地方や尾西地方には纖維工業が勃興してゐるがそれは東北尾張平野(丹羽郡)の養蠶業と並んで濃尾平野に於ける産業景の主要なものである。この事實に對しては決して素朴な考察は許されないであらうが斯業發達の一つの地理的動機としては丹羽郡の地域の如く砂質壤土の高燥な耕地に恵まれてゐるところでは桑の成育が低い沖積平野で霜害の少いことと共に養蠶業に好都合であり、同様の觀點に於て尾北から尾西地方に亘る水田の多い地方では養蠶業には不利であり、さうかといつて水田耕作の改良進歩は急激な明治以後の社會の進展に遅れをとらぬやうにするには餘りに緩徐であることから工業によつて救済することになつたのである。殊に大垣・一宮・起・津島の如き農村中心小都市では斯業を起すために郷土人のなした努力は大したものである。纖維工業の如きは最初(大正時代)農家の副業としての賃織式であつたが漸次規模が大きくなり同時に

從業者も増加し地方民のみならず北陸や中央日本高地方面からも労働者の供給を仰ぐやうになつた。斯の如き工業の發展によつて人口の自然増加を調節したばかりでなく該地方の經濟的發展を將來したのである。叙述の養蠶業發達地域と纖維工業發達地域は東から西へと漸次低下する濃尾沖積平野面に適應した人文景である。扨て尾西地方の如く工業的景相の土地では米作に對する裏作は餘り行はれず他の中島郡下の高燥な蔬菜園の多い地方から供給されるやうになつてくるであらう。然しその地方が工業化してくるにつれて益々水田の裏作も畑の多毛作化と共に漸次集約的になつてゆく傾向がある。

三、其他の産業との關係 土地の狀況によつて裏作の行はれることの少い地方には漁業、舟乘業（大河沿岸地方）があるし、竹細工・盆栽植木苗木栽培・炭燒・鑛山業（東尾亞炭々坑への勞力供給）、交通業（仲仕・驛員・運送業等）等は多かれ少かれ裏作の方法や程度と相互關係を取

結んでゐる。

七

以上は筆者が約三ヶ年に亘る研究の結果を先づ纏めてみたものにすぎないのであつて或は管々しい論述に終つた觀もある。次にこの仕事に對して御忠言を賜つた辻村先生並に平素御指導下さつた梶山先生に衷心より感謝すると共に又この貴重な紙面を筆者のために惠與された地球學團の方々に對しても厚く謝意を述べなければならぬ。

今回のこの小研究は別して事新らしいことでもなく、さうかといつて完備した結果を得ることも容易ではなかつた。此の點特に御援助を仰いだ諸先生に申譯もなく大方の御叱正を待つことも亦從つて急なるものがある。